

Machine De Couchage Automatique De Laboratoire Petit Format 300 Mm (Roll-To-Roll)

Numéro d'article: TB16



Introduction

Améliorez le prototypage d'électrodes de batteries au lithium avec une machine de couchage automatique de laboratoire 300 mm, dotée d'un revêtement précis à la racle, d'un séchage à air chaud et d'un guidage automatique de la bande pour une production uniforme d'électrodes expérimentales dans les laboratoires de matériaux et les lignes pilotes.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Recherche sur les cathodes de batteries lithium-ion	Applique la bouillie de cathode sur une feuille d'aluminium pour la préparation de feuilles d'électrodes en laboratoire avant l'assemblage des cellules et les tests de performance.	Remplace le raclage manuel par un couchage à la racle continu et réglable avec séchage intégré.
Recherche sur les anodes de batteries lithium-ion	Applique la bouillie d'anode sur une feuille de cuivre lors de petites séries de production pour le criblage des formulations et le développement des processus d'électrodes.	Offre un mouvement de bande contrôlé, une précision de couchage et une gestion du rembobinage pour une préparation d'échantillons reproductible.
Laboratoires universitaires de batteries	Soutient l'enseignement, la recherche doctorale et les flux de travail de fabrication d'électrodes à l'échelle pilote nécessitant un processus de production compact.	Combine le couchage et le séchage à air chaud dans une seule unité avec un faible encombrement.
Laboratoires des fabricants de matériaux pour batteries	Produit des échantillons d'électrodes revêtues pour évaluer le comportement de la bouillie, les réglages du processus de couchage et les conditions de séchage.	L'écartement réglable de la lame, la vitesse variable et le contrôle de la température permettent des essais de processus.
Recherche sur les matériaux avancés	Traite des échantillons de feuilles métalliques revêtues de bouillie où une séquence de couchage continu sur une face et de séchage thermique est requise.	Accepte les feuilles de cuivre, les feuilles d'aluminium et d'autres matériaux de base applicables.
Optimisation des processus d'électrodes	Évalue l'effet de la vitesse de couchage, du réglage de la racle et de la température du four sur la préparation des électrodes en laboratoire.	Le contrôle par variateur de fréquence et le séchage régulé par PID permettent un ajustement contrôlé des conditions de processus clés.
Production d'électrodes en petits lots	Produit des feuilles d'électrodes expérimentales pour des programmes de R&D nécessitant plus de débit et de cohérence que le couchage manuel.	L'opération continue roll-to-roll améliore l'efficacité du couchage et du séchage.
Support à la fabrication de cellules	Fournit des matériaux d'électrodes rembobinés et séchés pour la découpe, le pressage, l'assemblage et la préparation des tests électrochimiques ultérieurs.	La correction automatique de déviation à la réception aide à maintenir un alignement de bobinage contrôlé.

Paramètre	Spécification
Identifiant du site	TB16
Fonction de l'équipement	Production de laboratoire en petits lots de feuilles d'électrodes de batteries au lithium ; remplace les opérations manuelles de raclage de bouillie et de séchage en étuve
Vitesse de couchage	0,5 m/min réglable en continu
Vitesse mécanique de la bande	0-1,5 m/min
Température du four	Température ambiante~150°C réglable, avec circulation d'air chaud

Paramètre	Spécification
Largeur de la feuille d'électrode	≤300 mm
Faux-rond circulaire du rouleau de couchage	±0,001
Précision de couchage	≤±0,002 mm
Méthode de couchage	Méthode à la racle, continu sur une face
Matériaux de base applicables	Feuille de cuivre, feuille d'aluminium, etc.
Zone de chauffage	Une zone, 1,2 m
Tension d'alimentation	Alimentation triphasée 380 V
Pression d'air comprimé	0,5 Mpa~0,7 Mpa
Débit d'air comprimé	0,04 M3/min
Consommation électrique	6,5 KW
Puissance d'évacuation	60 W
Dimensions hors tout	Longueur × largeur × hauteur = 1800 × 1020 × 1300
Système de réception	Système de correction automatique de déviation
Précision de contrôle de correction de déviation	±0,2 mm
Composants de déroulage	Rouleau de déroulage et frein à poudre magnétique de déroulage
Composants de couchage	Réservoir de bouillie, rouleau de couchage et racle
Composants de réception	Contrôleur de tension du rouleau de réception et mécanisme de réglage de tension du rouleau de réception
Construction de séchage	Boîte de séchage avec tubes chauffants en acier inoxydable et système de circulation d'air chaud
Contrôle d'entraînement	Régulation de vitesse par fréquence variable ; système de contrôle de vitesse à couple constant
Contrôle de température	Système de régulation PID
Configuration structurelle	Structure intégrée avec entraînement principal, ventilateur et châssis, section électrique, fonctions de couchage, séchage, déroulage et réception